

РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ПОДСИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ПРОЦЕССОМ ПРОИЗВОДСТВА СУЛЬФАТА АММОНИЯ В УСЛОВИЯХ ТОО «TALASINVESTMENTCOMPANY»

Павлов В.В.

*Карагандинский государственный технический университет
г. Караганда*

*Научный руководитель: Белик М.Н., ст. преподаватель кафедры
приборостроения КарГТУ*

Главной проблемой при производстве сульфата аммония является нарушение технологического процесса. Разработка автоматизированной подсистемы контроля и управления технологическим процессом производства сульфата аммония является одной из ключевых систем, которое обеспечивает постоянный контроль над технологическим процессом. Цель работы – разработка автоматизированной подсистемы контроля и управления технологическим процессом производства сульфата аммония.

Задачи:

- проанализировать процесс производства сульфата аммония;
- построить структурную схему разрабатываемой подсистемы;
- провести выбор оборудования, которое будет использоваться в разрабатываемой подсистеме;
- построить принципиальную схему и алгоритм работы разрабатываемой подсистемы;
- произвести расчёт метрологических характеристик подсистемы.

Новизной проекта является предложенное автором решение о создании новой автоматизированной подсистемы контроля и управления технологическим процессом производства сульфата аммония. Выбранный автором дипломного проекта метод автоматизации и подобранное современное оборудование обеспечивает точный и своевременный контроль над ходом технологического процесса.

В основной части работы проведен анализ методов и средств контроля и управления. Проведён анализ и выявлены преимущества и недостатки существующих методов контроля температуры, давления и концентрации. Разработана структурная схема автоматизированной подсистемы. Разработаны технические требования к подсистеме, произведен выбор оборудования, разработана принципиальная схема и алгоритм работы подсистемы. Рассмотрены вопросы охраны труда, экологии, проведен расчет погрешности и экономической эффективности.